



Dorin Stanciu

ELEMENTE INTRODUCTIVE
DE CERCETARE ȘI STATISTICĂ
PENTRU PROFESORI

Repere pentru cercetare-acțiune
și scriere academică

Presa Universitară Clujeană

DORIN STANCIU

**ELEMENTE INTRODUCTIVE
DE CERCETARE ȘI STATISTICĂ
PENTRU PROFESORI**

**REPERE PENTRU CERCETARE-ACTIUNE
ȘI SCRIERE ACADEMICĂ**

DORIN STANCIU

**ELEMENTE INTRODUCTIVE
DE CERCETARE ȘI STATISTICĂ
PENTRU PROFESORI**

**REPERE PENTRU CERCETARE-ACTIUNE
ȘI SCRIERE ACADEMICĂ**

PRESA UNIVERSITARĂ CLUJEANĂ

2014

Referenți științifici:

Prof. dr. ing. Carmen Bal

Conf. dr. Gabriela Ciot

ISBN 978-973-595-804-6

© 2014 Autorul volumu lui. Toate drepturile rezervate. Reproducerea integrală sau parțială a textului, prin orice mijloace, fără acordul autorului, este interzisă și se pedepsește conform legii.

**Universitatea Babeș-Bolyai
Presa Universitară Clujeană
Director: Codruța Săcelean
Str. Hasdeu nr. 51
400371 Cluj-Napoca, România
Tel./fax: (+40)-264-597.401
E-mail: editura@editura.ubbcluj.ro
<http://www.editura.ubbcluj.ro>**

Cuprins

Partea I. Cerințe fundamentale în praxisul educațional modern.....	13
I.1. Paradigme esențiale în instruirea și învățarea modernă	14
I.1.1 Paradigma învățământului centrat pe elev/student	14
I.1.2 Paradigma scientist-practitioner	25
I.1.3 Paradigma evidence-based teaching	29
I.1.4 Scopul final. Eficiența didactică	30
I.2. Scrierea academică. Elemente de exprimare și prezentare	32
I.2.1 Tipuri de publicații.....	33
I.2.2 Standarde de citare	38
I.2.3 Recomandări de exprimare	40
Partea II. Elemente fundamentale de cercetare și statistică în educație..	43
II.1. Statistica. Știința cercetării	46
II.1.1 Statistică descriptivă	47
II.1.2 Statistică inferențială	48
II.2. Eșantion și populație.....	48
II.3. Subiecți sau participanți în cercetare	50
II.4. Variabilele cercetării	52
II.4.1 Variabile independente versus dependente	52
II.4.2 Variabile cantitative versus calitative	54
II.4.3 Variabile (date) nominale, ordinale, de interval sau de fracție..	55

II.5. Ipoteze și întrebări de cercetare	56
II.6. Design de cercetare	62
II.6.1 Experimental versus pasiv-observațional	62
II.6.2 Designuri de cercetare cantitative	63
II.6.3 Designuri de cercetare calitative	74
II.7. Cercetare-acțiune.....	75
Bibliografie.....	79

Lista de tabele

Tabelul 1: Principii ale învățării centrate pe elev/student	16
Tabelul 2: Instruirea centrată pe elev/student versus centrată pe mediu.....	17
Tabelul 3: Învățare centrată pe elev/student vs. învățare centrată pe profesor	18
Tabelul 4: Factori principali ai influenței TIC în educație	20
Tabelul 5: Literatura primară versus literatura secundară	35
Tabelul 6: Tipuri de citări în format (stil) APA	39
Tabelul 6: Erori de Tip I și de Tip II în testarea ipotezelor	62
Tabelul 7: Design post-test cu două grupuri randomizate	66
Tabelul 8: Design pre-test post-test cu două grupuri randomizate.....	67
Tabelul 9: Design Solomon, cu patru grupuri	67
Tabelul 10: Design pre-test post-test cu două grupuri randomizate.....	69
Tabelul 11: Design pre-experimental cu post-test.....	70
Tabelul 12: Design pre-experimental cu pre- și post-test.....	70

Lista de figuri

Figura 1: Procesul iterativ de implicare (participare) în cercetare-acțiune ..	77
--	----

Cuvânt înainte

Aceasta este încă o carte despre teme fundamentale în educație. Arealul publicistic românesc este inundat de asemenea publicații. Unele sunt scrise în principal pentru a contribui la cota de productivitate academică a autorilor. Altele intenționează, în mod autentic și laudabil, să aducă în peisajul literaturii de specialitate românesc un volum de contribuții relevante pentru performanța profesională a cititorului, sau, măcar pentru extinderea bagajului de cunoaștere, în general.

În cazul particular al acestei lucrări, motivul principal pentru care am început scrierea a fost dat de experiențele personale de predare în diferite programe și proiecte de formare continuă a profesorilor, precum și în coordonările de grad didactic. Unele dintre aceste experiențe au fost îngrijorătoare cu privire la înțelegerea și stăpânirea unor elemente fundamentale ale educației moderne, care nu ar trebui să lipsească din bagajul expertizei profesionale a niciunui cadru didactic din România secolului XXI.

Mai concret, experiențele din programele de formare a profesorilor mi-au arătat uneori confuzii și/sau inadecvare în înțelegerea și capacitatea de operaționalizare a unor constructe fundamentale: învățare centrată pe elev/student, binom educațional, *didactică fundamentată științific (evidence-based teaching)*, *cercetare acțiune*, paradigma *cercetător-practicant* etc. Desigur, sunt foarte mulți profesori care practică activ principiile educaționale moderne, inclusiv cele cuprinse în paradigma *învățământului centrat pe elev/student*. Unii dintre acești specialiști au o formare solidă, alții au o expertiză dezvoltată în câmpul activității practice și îndelungate în sala de clasă, pe care o completează adesea în mod autodidact.

Însă, de prea multe ori am fost întrebat de colegi profesori, în special din învățământul preuniversitar, ce cărți relevante trebuie citite pentru a-și clarifica nelămuriri legate de conceptele menționate anterior. Într-o analiză

personală, consider că vina, sau măcar responsabilitatea, nu aparține în mod direct profesioniștilor practicanți în științele educației, adică profesorilor sau cadrelor didactice, ci autorilor de scrieri și formatorilor de specialiști în științele educației.

Trebuie să fac precizarea că aceasta nu este, propriu-zis, o carte de statistică și nici de cercetare, ci mai degrabă, una de referințiere a ceea ce reprezintă cercetarea, statistica, și fundamentările teoretice în arealul intelectual al profesorului, la un nivel extrem de introductiv. Sper ca în lucrări viitoare să pot dezvolta specific atât abordările importante și relevante în educația modernă cât și elementele fundamentale necesare înțelegerii bazelor cercetării, precum și acele constructe statistice necesare în paradigma cercetător-practicant.

Această carte nu va avea un capitol dedicat unor concluzii de final. Subiectele abordate aici sunt atât de complexe și de importante încât doar pentru tratarea corespunzătoare a fiecăruia ar fi fost necesară cel puțin o singură carte. Un capitol de concluzii ar fi pretențios și nu și-ar atinge scopul. Scopul acestei cărți este mult mai modest. Pentru timpul prezent, mi-aș dori ca această carte să aducă profesorilor, în special celor din învățământul preuniversitar, câteva elemente suplimentare care să îi ajute în activitatea lor profesională zilnică.

Spuneam că principalul motiv pentru care am început scrierea acestei cărți a fost legat de lipsa abordărilor suficient de explicative în scrierile de specialitate de științele educației. Dar, pe parcursul scrierii, acest motiv inițial a cedat altuia locul principal. Mai precis, mi-a devenit din ce în ce mai clar că este responsabilitatea fiecăruia dintre noi, cei care ne asumăm intrarea în peisajul public al scrierilor de specialitate în științele educației, să ne aducem contribuția la clarificarea și consolidarea constructelor fundamentale tratate în această carte.

Bibliografie

- Abbagnano, N. (2006). Positivism. In D. M. Borchert (Ed.), *Encyclopedia of philosophy*. Detroit, Mich.: Thomson Gale.
- Ahmed, A. K. (2013). Teacher-Centered Versus Learner -Centered Teaching Style. *Journal of Global Business Management*, 9(1), 22-34.
- Alexander, P. A., & Murphy, P. K. (1998). The research base for APA's learner-centered psychological principles. In N. M. Lambert & B. L. McCombs (Eds.), *How students learn: Reforming schools through learner-centered education* (pp. 25-60). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Allen, M., Witt, P. L., & Wheelless, L. R. (2006). The role of teacher immediacy as a motivational factor in student learning: Using meta-analysis to test a causal model. *Communication Education*, 55(1), 21-31.
- Alliance for Excellent Education. (2012). *Culture shift Teaching in a learner-centered environment powered by digital learning*. Washington, D.C.: Alliance for Excellent Education.
- Altay, B. (2013). User-centered design through learner-centered instruction. *Teaching in Higher Education*, 19(2), 138-155. doi: 10.1080/13562517.2013.827646
- Ambrose, S. A., Bridges, M. W., DiPietro, M., Lovett, M. C., & Norman, M. K. (2010). *How learning works: Seven research-based principles for smart teaching*: John Wiley & Sons.
- American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- American Psychoogical Association. (2014). What is the difference between the words subjects and participants? <http://www.apastyle.org>. 2014, from <http://www.apastyle.org/learn/faqs/subjects-and-participants.aspx>
- American Statistical Association. (2014). What is statistics?, 2014, from <http://www.amstat.org/careers/whatisstatistics.cfm>
- Andersen, P. (2007). *What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education* (Vol. 1): JISC Bristol, UK.
- Asher, J. W. (2004). Research methodology. In W. E. Craighead & C. B. Nemeroff (Eds.), *The concise Corsini encyclopedia of psychology and behavioral science*. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.

- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments-the future of eLearning? *eLearning Papers*, 2(1), 1-8.
- Awodey, S. (2006). *Category theory* (Vol. 49): Oxford University Press.
- Bariso, E. U. (2010). Personalised eLearning in Further Education.
- Barlow, D. H., Hayes, S. C., & Nelson, R. O. (1984). *The Scientist Practitioner: Research and Accountability in Clinical and Educational Settings*: Allyn & Bacon, Incorporated.
- Barr, R. B., & Tagg, J. (1995). From teaching to learning—A new paradigm for undergraduate education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 12-26.
- Bassey, M. (1998). Action research for improving educational practice. In R. Halsall (Ed.), *Teacher Research and School Improvement: Opening Doors from the Inside*. Buckingham: Open University Press.
- Beder, H., & Medina, P. (2001). *Classroom Dynamics in Adult Literacy Education*. NCSALL Research Brief. Cambridge, MA: National Center for the Study of Adult Learning and Literacy.
- Belar, C. D., & Perry, N. W. (1992). The National Conference on Scientist-Practitioner Education and Training for the Professional Practice of Psychology. *American Psychologist*, 47(1), 71.
- Bernstein, S., & Bernstein, R. (1999). *Schaum's Outline of Elements of Statistics I: Descriptive Statistics and Probability*: McGraw-Hill Education.
- Bluman, A. (2013). *Elementary Statistics: A Step By Step Approach*: McGraw-Hill Education.
- Bobashev, G. (2008a). Tipe I error. In P. J. Lavrakas (Ed.), *Encyclopedia of Survey Research Methods* (pp. 912-913): SAGE Publications.
- Bobashev, G. (2008b). Tipe II error. In P. J. Lavrakas (Ed.), *Encyclopedia of Survey Research Methods* (pp. 913-914): SAGE Publications.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and iIntervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54(2), 199-231. doi: 10.1111/j.1464-0597.2005.00205.x
- Boyd, H. H. (2008). Independent variable. In P. J. Lavrakas (Ed.), *Encyclopedia of Survey Research Methods*: SAGE Publications.
- Boynton, P. M. (1998). People should participate in, not be subjects of, research. *BMJ : British Medical Journal*, 317(7171), 1521-1521.
- Brandes, D., & Ginnis, P. (1986). *A guide to student-centred learning*. Oxford: Blackwell
- Brandes, D., & Ginnis, P. (1996). *A guide to student-centred learning*: Nelson Thornes.

- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Burnard, P. (1999). Carl Rogers and postmodernism: Challenges in nursing and health sciences. *Nursing & Health Sciences*, 1(4), 241-247.
- Buskist, W., & Groccia, J. E. (2011). *Evidence-Based Teaching: New Directions for Teaching and Learning*, Number 128: Wiley.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65, 245-328.
- Cannon, S., & Boswell, C. (2011). *Evidence-Based Teaching in Nursing*: Jones & Bartlett Learning.
- Collins, R. (1984). Statistics versus words. *Theoretical sociology*, 2, 329-362.
- Constantinescu, S. I. (1924). *Din problemele educației. Studii de psihologie și pedagogie* (III ed.). București: H. Steinberg & Fiu.
- Coryell, J. E., & Chlup, D. T. (2007). Implementing e-learning components with adult English language learners: Vital factors and lessons learned. *Computer Assisted Language Learning*, 20(3), 263-278.
- Davidian, M., & Louis, T. A. (2012). Why statistics? *Science*, 336(6077), 12-12.
- Downes, S. (2006). *Learning networks and connective knowledge [Web log post]*. Paper presented at the Retrieved from Instructional Technology Forum: <http://bit.ly/XXfpr>.
- Downes, S. (2010). Learning networks and connective knowledge.
- Downley, R. G. (2000). *The new I-O millennium: Riding the wave or wipe out?* Paper presented at the 15th annual conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, New Orleans, LA.
- Doyle, W. (1988). Work in mathematics classes: The context of students' thinking during instruction. *Educational Psychologist*, 23(2), 167-180.
- Erickson, G., Minnes Brandes, G., Mitchell, I., & Mitchell, J. (2005). Collaborative teacher learning: Findings from two professional development projects. *Teaching and teacher education*, 21(7), 787-798.
- Fagan, T. K. (2003). School Psychology. In I. B. Weiner & D. K. Freedheim (Eds.), *Handbook of Psychology, History of Psychology*: Wiley.
- Furedy, J. (2014). Subjects vs. Participants - Association for Psychological Science. Retrieved from <http://www.psychologicalscience.org/index.php/publications/observer/2007/september-07/subjects-vs-participants.html>
- Gibaldi, J. (2009). *MLA handbook for writers of research papers*. New York: Modern Language Association of America.
- Giovannella, C. (2008). Learning 2.0? *Atti del V congresso*. Macerata, Italy: EUM.

- Gove, P. B. (1965). *Webster's third new international dictionary of the English language, unabridged* Springfield, Mass.: G. and C. Merriam.
- Graboski, E. (2014, 2014). Andruss Library Guides. Primary and Secondary Literature in the Sciences. Intro. 2014, from <http://guides.library.bloomu.edu/content.php?pid=207413&sid=1729552>
- Greenwood, D. J., & Levin, M. (2006). *Introduction to Action Research: Social Research for Social Change*: SAGE Publications.
- Groccia, J. E., & Buskist, W. (2011). Need for evidence-based teaching. *New Directions for Teaching and Learning*, 2011(128), 5-11. doi: 10.1002/tl.463
- Hannafin, M. J., & Hannafin, K. M. (2010). Cognition and student-centered, web-based learning: Issues and Implications for research and theory. In J. M. Spector & D. Ifenthaler (Eds.), *Learning and instruction in the digital age*: Springer.
- Hayes, S. C., Barlow, D. H., & Nelson-Gray, R. O. (1999). *The Scientist Practitioner: Research and Accountability in the Age of Managed Care*: Allyn and Bacon.
- Hill, C. (2003). *Teaching Using Information and Learning Technology in Further Education*: Learning Matters.
- Hill, C. (2008). *Teaching with e-learning in the Lifelong Learning Sector*: SAGE Publications.
- Hill, J. R., & Hannafin, M. J. (2001). Teaching and learning in digital environments: The resurgence of resource-based learning. *Educational Technology Research and Development*, 49(3), 37-52.
- Institutul Național de Statistică. (2003). Recensământul populației și al locuințelor, 18-27 martie 2002. 2014, from http://www.insse.ro/cms/files/RPL2002INS/index_rpl2002.htm
- Ithaca College Library. (2014, 2014). Primary and Secondary Sources. 2014, from <http://www.ithacalibrary.com/sp/subjects/primary>
- Jex, S. M., & Britt, T. W. (2008). *Organizational Psychology: A Scientist-Practitioner Approach*: Wiley.
- Judkins, D. R. (2008). Significance level. In P. J. Lavrakas (Ed.), *Encyclopedia of Survey Research Methods*: SAGE Publications.
- Jullien, M.-A. (1817). *Esquisse et vues preliminaires d'un ouvrage sur l'education comparee et series de questions sur l'education*. Paris: L. Colas.
- Kalaian, S. A. (2008). Research design. In P. J. Lavrakas (Ed.), *Encyclopedia of Survey Research Methods. Volume 2*: SAGE Publications.
- Kalaian, S. A., & Kasim, R. M. (2008). Research hypothesis. In P. J. Lavrakas (Ed.), *Encyclopedia of Survey Research Methods. Volume 2*: SAGE Publications.
- Kaloyannaki, P., & Kazamias, A. M. (2008). The Modernist beginnings of comparative education: The Proto-scientific and the reformist-meliorist administrative motif. In R. Cowen, A. M. Kazamias & E. Unterhalter (Eds.), *International handbook of comparative education*

Dordrecht; London: Springer.

Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-275.

Kiess, H. (2011, 2011). Difficult Concepts: Research Hypotheses vs. Statistical Hypotheses. Retrieved from <http://statisticalsage.wordpress.com/2011/09/21/difficult-concepts-research-hypotheses-vs-statistical-hypotheses/>

Kinraide, T. B., & Denison, R. F. (2003). Strong inference: the way of science. *The American biology teacher*, 65(6), 419-424.

Kirk, R. (2007). *Statistics: An Introduction*: Cengage Learning.

Koppes, L. L. (2003). Industrial-Organizational Psychology. In I. B. Weiner & D. K. Freedheim (Eds.), *Handbook of Psychology, History of Psychology*: Wiley.

Koshy, V. (2005). *Action Research for Improving Practice: A Practical Guide*: SAGE Publications.

Land, S. M., & Hannafin, M. J. (1996). A conceptual framework for the development of theories-in-action with open-ended learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 44(3), 37-53.

Land, S. M., & Hannafin, M. J. (2000). Student-centered learning environments. *Theoretical foundations of learning environments*, 1-23.

Landsberger, H. A. (1957). *Hawthorne Revisited: A Plea for an Open City*: Cornell University.

Lane, D. A., & Corrie, S. (2007). *The Modern Scientist-Practitioner: A Guide to Practice in Psychology*: Taylor & Francis.

Lea, S. J., Stephenson, D., & Troy, J. (2003). Higher education students' attitudes to student-centred learning: Beyond educational bulimia? *Studies in Higher Education*, 28(3), 321-334.

Lichtenberg, J. W., & Goodyear, R. K. (1999). *Scientist-practitioner Perspectives on Test Interpretation*: Allyn and Bacon.

Lombard, E. (2010). Primary and Secondary Sources. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(3), 250-253. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2010.03.008>

Lowman, J. (1996). Characteristics of exemplary teachers. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996(65), 33-40.

Mackenzie, C., & Stoljar, N. (2000). *Relational Autonomy: Feminist Perspectives on Autonomy, Agency, and the Social Self*: Oxford University Press.

Marzano, R. J. (2003). *What works in schools: Translating research into action*: ASCD.

Matsumoto, D. R. (Ed.) (2009). Cambridge; New York: Cambridge University Press.

McCombs, B. J., & Whisler, J. S. (1997). *The learner-centered classroom and school*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- McMahon, T., & O'Neill, G. (2005). Student-Centered Learning: What Does It Mean for Students and Lecturers? *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*.
- McNamara, O. (2002). *Becoming an Evidence-based Practitioner: A Framework for Teacher-researchers*: Routledge/ Falmer.
- McTaggart, R. (1991). Principles for participatory action research. *Adult Education Quarterly*, 41(3), 168-187.
- McTaggart, R. (1994). Participatory action research: Issues in theory and practice. *Educational Action Research*, 2(3), 313-337.
- Meyers, S. A. (2009). Do your students care whether you care about them? *College Teaching*, 57(4), 205-210.
- Mills, G. E., & Butroyd, R. (2014). *Action Research: A Guide for the Teacher Researcher*: Pearson Education, Limited.
- Nezu, A. M. (2003). Health Psychology: Overview and Professional Issues. In I. B. Weiner & D. K. Freedheim (Eds.), *Handbook of Psychology, Health Psychology*: Wiley.
- O'Leary, Z. (2004). *The essential guide to doing research*. London: SAGE.
- O'Sullivan, J. J., & Quevillon, R. P. (1992). 40 years later: Is the Boulder model still alive? *American Psychologist*, 47(1), 67.
- Odell, L., & Katz, S. M. (2011). *Writing Now with 2009 MLA and 2010 APA Updates: Shaping Words and Images*: Bedford/St. Martin's.
- Papert, S. (1993). *The children's machine: Rethinking school in the age of the computer*. New York: BasicBooks.
- Petty, G. (2009). *Evidence-Based Teaching: A Practical Approach*: Nelson Thornes Limited.
- Phillips, D. C. (1995). The good, the bad, and the ugly: The many faces of constructivism. *Educational Researcher*, 5-12.
- Platt, J. R. (1964). Strong inference. *Science*, 146(3642), 347-353.
- Prifitera, A., Saklofske, D. H., & Weiss, L. G. (2011). *WISC-IV Clinical Use and Interpretation: Scientist-Practitioner Perspectives*: Elsevier Science.
- Pring, R., & Thomas, G. (2004). *Evidence-based practice in education*: McGraw-Hill International.
- Reason, P., & Bradbury, H. (2001). *Handbook of action research: Participative inquiry and practice*: Sage.
- Remillard, J. T. (2005). Examining key concepts in research on teachers' use of mathematics curricula. *Review of Educational Research*, 75(2), 211-246.

- Resnik, D., & Bond, C. (2014). Use of 'subjects' should not be subjective. Retrieved from <http://www.psychologicalscience.org/index.php/publications/observer/2007/may-07/use-of-subjects-should-not-be-subjective.html>
- Ringstaff, C., & Kelley, L. (2002). The learning return on our educational technology investment. Retrieved April, 15, 2009.
- Rogers, C. R. (1951). *Client-centered therapy, its current practice, implications, and theory*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rogers, C. R. (1965). *Client-centered therapy: Its current practice, implications, and theory*. London: Constable.
- Rogers, C. R. (1983). The politics of education *Freedom to learn for the 80's*. Columbus, Ohio: C.E. Merrill Pub. Co.
- Roschelle, J. M., Pea, R. D., Hoadley, C. M., Gordin, D. N., & Means, B. M. (2000). Changing how and what children learn in school with computer-based technologies. *The future of children*, 76-101.
- Routh, D. K., & Reisman, J. M. (2003). Clinical Psychology. In I. B. Weiner & D. K. Freedheim (Eds.), *Handbook of Psychology, History of Psychology*: Wiley.
- Sackett, D. L. (2000). *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM*: Churchill Livingstone.
- Sandholtz, J. H. (1997). *Teaching with technology: Creating student-centered classrooms*: ERIC.
- Schmuck, R. A. (2006). *Practical Action Research for Change*: SAGE Publications.
- Schrank, F. A., & Flanagan, D. P. (2003). *WJ-III Clinical Use and Interpretation: Scientist Practitioner Perspectives*: Academic Press.
- Schuh, K. L. (2003). Knowledge construction in the learner-centered classroom. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 426.
- Shapiro, A. M. (2008). Hypermedia design as learner scaffolding. *Educational Technology Research and Development*, 56(1), 29-44.
- Siemens, G. (2008). Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers. *ITFORUM for Discussion*.
- Slavin, R. E. (2008). Perspectives on evidence-based research in education—What works? Issues in synthesizing educational program evaluations. *Educational Researcher*, 37(1), 5-14.
- Society for Industrial and Organizational Psychology. (1994). *Guidelines for education and training at the Master's level in Industrial-Organizational Psychology*. Arlington Heights, IL: Author.
- Society for Industrial and Organizational Psychology. (1999). *Guidelines for education and training at the doctoral level in industrial/organizational psychology*. Bowling Green, Oh: Author.

- Statt, D. A. (1998). *The concise dictionary of psychology*. London; New York: Routledge.
- Steffens, K., & Underwood, J. (2008). Self-regulated learning in a digital world. *Technology, Pedagogy and Education*, 17(3), 167-170. doi: 10.1080/14759390802383736
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development* (Vol. 46): Heinemann London.
- Stenhouse, L. (1983). *Authority, Education, and Emancipation: A Collection of Papers*: Heinemann Educational Books.
- Stricker, G. (2002). What is a scientist-practitioner anyway? *Journal of Clinical Psychology*, 58(10), 1277-1283. doi: 10.1002/jclp.10111
- Stringer, E. T. (2007). *Action Research*: SAGE Publications.
- Stringer, E. T. (2014). *Action Research in Education*: Pearson Education.
- Stronge, J. H. (2007). *Qualities of Effective Teachers*: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Stronge, J. H., Tucker, P. D., & Hindman, J. L. (2004). *Handbook for Qualities of Effective Teachers*: Association for Supervision & Curriculum Development.
- Taylor, P. G. (2000). Changing expectations: Preparing students for flexible learning. *International Journal for Academic Development*, 5(2), 107-115.
- The Writing Lab & The OWL at Purdue. (2014a, 2014). Purdue OWL. 2014, from <https://owl.english.purdue.edu/owl/>
- The Writing Lab & The OWL at Purdue. (2014b, 2014). The Purdue OWL: APA Style. 2014, from <https://owl.english.purdue.edu/owl/section/2/10/>
- Turabian, K. L. (2007). *A manual for writers of research papers, theses, and dissertations : Chicago style for students and researchers*. Chicago: University of Chicago Press.
- Uribe, D., Klein, J. D., & Sullivan, H. (2003). The effect of computer-mediated collaborative learning on solving Ill-defined problems. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 5-19.
- Viires, A. (1993). The Nivkhs. 2014, from <http://www.eki.ee/books/redbook/nivkhs.shtml>
- Webb, S. (2006). Can ICT reduce social exclusion? The case of an adults' English language learning programme. *BERJ British Educational Research Journal*, 32(3), 481-507.
- Wenglinsky, H. (1998). Does it compute? The relationship between educational technology and student achievement in mathematics.
- Wertlieb, D. (2003). Applied Developmental Science. In I. B. Weiner & D. K. Freedheim (Eds.), *Handbook of Psychology, Developmental Psychology* (Vol. 6): Wiley.

- Wilkie, C. J. (2000). Preferred college classroom environment scale: Creating positive classroom environments. *Journal of The First-Year Experience & Students in Transition*, 12(2), 7-32.
- Wilson, S. (2005). Future VLE-The Visual Vision. *Wilson, S., Scott's Workblog*, January 25th.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 531-566). San Diego, CA: Academic Press.
- Wolf, M. A. (2012). *Culture Shift: Teaching in a Learner-Centered Environment Powered by Digital Learning* (EDUCAUSE Ed.). Washington, DC: Alliance for Excellent Education.
- Wolter, A. B. (2006). Dunn Scotus, John. In D. Borchert (Ed.), *Encyclopedia of philosophy* (Vol. 2): Thomson Gale.
- World Wildlife Fund. (2014a). Amur Leopard. Retrieved 2014, 2014, from <https://www.worldwildlife.org/species/amur-leopard>
- World Wildlife Fund. (2014b). Mountain Gorilla. Retrieved 2014, 2014, from <https://www.worldwildlife.org/species/mountain-gorilla>
- Wragg, E. C. (1994/2012). *An introduction to classroom observation*. London; New York: Routledge.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- Wragg, E. C. (1994/2012). *An introduction to classroom observation*. London; New York: Routledge.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.



ISBN 978-973-595-804-6